

1. ごあいさつ

しばらく平穏を保っていた日本列島が突如大きく動いたのが平成22年度でした。平成23年1月19日には南九州の霧島火山の新燃岳が噴火を開始しました。1年にわたって地下深部でマグマを溜めていた霧島火山が火山灰を吹きあげました。1月27日頃から新燃岳の火口底にマグマが顔を出し、みるみる火口を埋め、噴石を飛ばす爆発的な噴火も繰り返し火山灰とともに周辺地域に影響を与えました。霧島火山は、現在活動としては小康状態ですが、地下でのマグマ蓄積と考えられる地殻変動は依然として観測されており、再噴火の可能性が非常に高い火山です。

3月11日には、我が国の歴史上最大規模であるM9.0の地震が発生しました。宮城県沖を中心として幅200km、長さ400kmにわたる広い範囲のプレート境界が大きくすべり、巨大な津波が発生しました。死者・行方不明は20000人を超え、津波による構造物の被害は東北地方太平洋岸の広い範囲にわたり、津波の圧倒的な威力を見せつけました。福島第一発電所は津波によって電源を完全に失い、燃料の冷却ができず炉心溶融と水蒸気爆発によって大量の放射性物質をまき散らしてしまいました。なぜこれだけの地震・津波とその被害が想定できなかったかについては今も議論と検証が続いています。

地震の科学にとっても、海溝付近では最大50m以上のすべりが推定されるなど、従来の巨大地震に対するわれわれの認識を根底から覆すような出来事でした。しかし振り返ってみると2004年末のスマトラ沖巨大地震もやはり海溝付近での大きなすべりが推定されていましたし、過去の津波地震も海溝沿いで発生することは知られていました。われわれが真剣に考えるのを怠っていたことを真摯に反省する必要があります。今回の地震は日本という世界で最も観測網の整備された場所で起きたもので、今後も研究結果を積極的に発信していく必要があります。防災面においても、宮城県と福島県の津波ハザードマップによる想定が今回の津波と大きくかけ離れていたことが明らかになりました。ハザードマップで想定する津波波源を設定し損ねたことが原因です。宮城や福島県沖の海溝沿いに津波地震が設定されていればより実状にあったハザードマップができていたのかも知れません。科学の知見を防災に十分に活かされていなかったこともまじめに反省すべきところです。

東日本大震災は広域の災害でした。1000年に1回の災害とも言われていますが、日本全体を見ると西日本では100年に1回南海トラフの巨大地震によって広域の災害が発生しています。今回の地震で、われわれが知らなかったことを明らかにし、近い将来必ず発生する南海トラフの巨大地震による災害をできる限り小さくするために努力したいと思います。

2011年9月

地震火山・防災研究センター長 山岡耕春

2. 構成員

1. 教員

職名	氏名	研究分野	備考
教授	木股 文昭	測地学	
教授/センター長	山岡 耕春	地殻活動モニタリング	
教授/災害対策室 室長	鈴木 康弘	活断層・変動地形学	地域防災分野（災害対 策室兼務）
教授	鷺谷 威	地震学	
准教授	渡辺 俊樹	物理探査	
准教授	飛田 潤	地震工学・防災	地域防災分野（災害対 策室兼務）
准教授	田所 敬一	観測地震学・海底観測	
准教授	山中 佳子	地震学	
准教授	橋本 千尋	地震物理学	
助教	伊藤 武男	地殻変動	留学中 2009.2-2011.2
助教	中道 治久	火山学・地震観測	
助教	寺川 寿子	地震物理学	

2. 技術職員・研究員等

職名	氏名	研究/担当分野（業務内容）	備考
技術職員	奥田 隆	地殻変動・火山観測	全学技術センター
技術職員	堀川 信一郎	地震観測・ネットワーク	全学技術センター
研究機関研究員	杉戸 信彦	変動地形学・古地震学	
研究員	渡部 豪	海底地殻変動・テクトニクス	
特任研究員	光井 能麻	地震学	
特任研究員	松多 信尚	変動地形学	
博士研究員	國友 孝洋	アクロス	
研究員	永井 悟	観測地震学・地殻構造	2010.8.1-
事務補佐	岸 一子	事務補佐一般	
事務補佐	金原 みどり	事務補佐一般	
事務補佐	水野 貴志子	事務補佐一般	
事務補佐	稲吉 直子	事務補佐一般	災害対策室
事務補佐	押田 晴美	事務補佐一般	地域防災分野
事務補佐	高橋 尚子	事務補佐一般	
技術補佐	中橋 新子	データ処理・web 担当	
技術補佐	柴山 由里子	地震波形読取	
技術補佐	黒田 育実	地震波形読取	
技術補佐	山崎 文人	地震データ解析	
その他	尾崎 菊枝	三河地殻変動観測所	
	宮垣 美智子	高山地震観測所	
	林 冬人	八丈島観測点	

3. 指導学生

博士課程後期	氏名	研究分野	担当教員
D3	Hanifa Gunawan(インドネシア)	地殻変動	木股・鷺谷
D3	高野 和友	地殻変動	木股
D2	小澤 和浩	地殻変動	鷺谷
D2	山本 淳平	地殻変動	鷺谷
D1	吉本 昌弘	地震学	山中
D1	Endra Gunawan(インドネシア)	地殻変動	木股
論博	Nguyen A. Duong(ベトナム)	地殻変動	木股

博士課程前期	氏名	研究分野	担当教員
M2	亀山 貴司	アクロス	渡辺
M2	伊藤 卓	地殻変動	鷺谷
M2	Enrique Hernandez(コスタリカ)	火山測地	木股
M2	岡崎 仁一	地殻変動	鷺谷
M2	小林 由実	アクロス	渡辺
M2	佐々木 朋樹	地殻変動	鷺谷
M2	白坂 祥之介	地殻変動	鷺谷
M2	鈴木 友理	アクロス	渡辺
M2	竹村 裕樹	地殻変動	鷺谷
M2	辻 琢允	構造探査	渡辺
M2	松村 祥央	火山地震	木股
M2	松本 めぐみ	自然地震	田所
M2	道下 剛史	アクロス	山岡
M2	吉田 沙由美	自然地震	山中
M2	中村 優太	地理学	鈴木
M1	Suame Ampana(パプアニューギニア)	火山測地	木股
M1	江藤 周平	海底観測	田所
M1	清水 裕樹	固体地球物理学	橋本
M1	野村 有紀	固体地球物理学	橋本
M1	若杉 貴浩	地殻変動	鷺谷

学部4年生	氏名	研究分野	担当教員
B4	大藪 竜童	火山学	中道
B4	清水 英彦	構造探査	渡辺
B4	多羅尾 朋宏	地殻変動	鷺谷
B4	丹原 裕	地震学	田所
B4	藤井 昌和	海底観測	田所
B4	三宅 淳司	地震学	山中